

УДК 576.895 : 595.1 : 599.74

ГЕЛЬМИНТЫ ХИЩНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
ВОСТОЧНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА

В. Ф. Литвинов, В. П. Литвинов

Березинский биосферный заповедник Белорусской ССР

Проведены гельминтологические исследования хищных млекопитающих Восточного Азербайджана, у которых выделено 17 видов гельминтов, относящихся к 4 классам. Выявлен природный очаг трихинеллеза и зарегистрирован дракункулез. Наряду с паразитологическими исследованиями изучали питание хищников, в особенности потребление ими растительных кормов. Отмечена взаимосвязь между интенсивностью инвазии кишечными паразитами и количеством потребляемых растительных кормов.

Изучением гельминтофауны диких и домашних животных в Азербайджане занимались Ахундов (1967), Асадов и Садыгов (1972), Исмаилов (1971), Мамедов (1965), Фейзулаев, Литвинов, Литвинов (1977).

Сбор материалов мы проводили на территории Ленкоранского, Мас-саллинского и Нефтечалинского районов Азербайджанской ССР с 1972 по 1978 г., преимущественно на территории Кызыл-Агачского госзаповедника.

Степные участки, прилежащие к заповеднику, служат зимними пастбищами для скота, пригоняемого с Талышских гор. Хищники, обитающие в заповеднике и прилегающих районах, экологически тесно связаны с сельскохозяйственными животными и между ними непрерывно происходит обмен заразным началом.

Методом полного гельминтологического вскрытия по Скрыбину исследованы 4 волка, 13 шакалов, 12 лисиц и 5 камышовых котов; методом неполного гельминтологического вскрытия — 8 волков, 101 шакал, 40 лисиц, 49 камышовых котов и 26 барсуков.

Г е л ь м и н т ы в о л к а. Экстенсивность и интенсивность инвазии волков гельминтами невелики: у 12 особей выделены всего 15 экз. 5 видов. Цестоды обнаружены у 2 особей, из них дважды *Spirometra erinacei* в количестве 2 и 6 экз. и один раз *Mesocestoides lineatus* — 3 экз. Нематоды представлены 3 видами. У старого самца, добытого 10 VI 1976 г., в правой почке обнаружен 1 экз. *Diectophyme renale*; из 2 особей выделены 41 и 130 экз. *Dirofilaria repens*. Трихинеллы отмечены у одного волка (Фейзулаев и др., 1977).

Г е л ь м и н т ы ш а к а л а. Шакалы в заповеднике и на прилегающей территории гельминтами поражены на 33.3% (табл. 1).

У шакалов часто встречаются *D. renale*. Поскольку в рацион этих хищников в значительном количестве входит рыба (20.6%), то заражение этим паразитом, передающимся через рыбу, облегчено. Особо следует упомянуть о *D. renale*, найденной у старого самца, который был добыт 13 X 1974 г. Длина нематоды достигала 59 см при весе 36 г. Правая почка, в которой был обнаружен гельминт, была почти полностью редуцирована и от нее осталась лишь оболочка (рис. 1). Левая почка в связи с усиленной экскреторной деятельностью была гипертрофирована. Несмотря на нарушения выделительной системы, шакал был хорошо упитанным.

Т а б л и ц а 1
Гельминты шакала (n=114)

Вид гельминта	Инвазиро- вано особей	Экстенсив- ность инвазии	Интенсивность инвазии
<i>Spirometra erinacei</i>	4	3.5	2—21
<i>Mesocostoides lineatus</i>	3	2.6	9—47
<i>Taenia krabbei</i>	1	0.8	3
<i>Toxascaris leonina</i>	1	0.8	1
<i>Diectophyme renale</i>	4	3.5	1
<i>Trichinella</i> sp. sp.	25	21.1	1—44 (на 56 срезах)
<i>Macracanthorhynchus catulinus</i>	1	0.8	24

Г е л ь м и н т ы л и с и ц ы. У лисиц обнаружено 12 видов гельминтов, принадлежащих к 3 классам. Наиболее часто лисицы поражаются 3 видами: *Mesocostoides lineatus* (25%), *Trichinella* sp. sp. (23.1%) и *Alaria alata* (9.61%) (табл. 2). Особо следует отметить цестоду *Multiceps multiceps*, вызывающую вертячку овец.

Г е л ь м и н т ы к а м ы ш о в о г о к о т а. Этот хищник поражен гельминтами на 100%. Обнаружено 11 видов, относящихся к 3 классам.

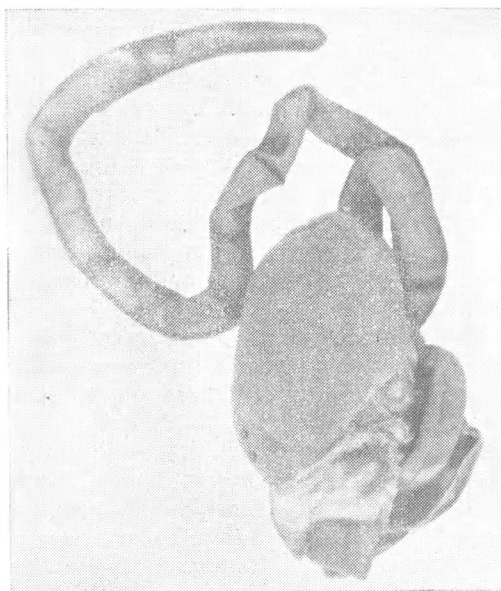


Рис. 1. *Diectophyme renale* в почке шакала.

Наиболее часто звери поражены 6 видами (табл. 3). Из трематод отмечена *Alaria alata*, интенсивность инвазии которой 97—2126 экз. Следует отметить, что половозрелая форма встречается в таком количестве, что почти в 2 раза уменьшает просвет кишечника; несмотря на это, физиологическое состояние животных было хорошим. Звери были упитанными и имели значительные запасы резервного жира. Из цестод чаще всего отмечали *Spirometra erinacei* и *Mesocostoides lineatus*. Нематоды представлены 3 видами *Toxascaris leonina*, *Toxacara mystax* и *Trichinella* sp. sp. Обращают на себя внимание два случая выделения ришты.

Т р и х и н е л л е з у х и щ-
н ы х м л е к о п и т а ю щ и х.
Отдельные случаи заболевания
людей и животных в Азербайд-
жане известны давно, но более

глубоко этот вопрос изучен Садыховым (1964), установившим существование природных очагов трихинеллеза в республике. Трихинеллез обнаружен у домашних и диких животных в 10 административных районах из 14. В Ленкоранской природной зоне *T. spiralis* была отмечена лишь у шакала (Садыхов, 1963, 1965). Наши исследования расширяют список диких животных-хозяев паразита. Экстенсивность заражения высока у лисиц (20.5%), шакалов (20.4%), камышовых котов (20.5%). Кроме указанных зверей, на трихинеллез нами исследованы 27 барсуков, 3 выдры и 6 диких кабанов. Трихинелла обнаружена только у барсуков (25.9%).

Приведенные данные свидетельствуют о наличии в Ленкоранской природной зоне природного очага трихинеллеза.

Зараженность кишечными паразитами хищных млекопитающих, по нашему мнению, связана с характером пита-

Т а б л и ц а 2
Гельминты лисиц (n=52)

Вид гельминта	Инвазировано особей	Экстенсивность инвазии	Интенсивность инвазии
<i>Alaria alata</i>	5	9.6	1—1260
<i>Spirometra erinacei</i>	2	3.9	6—8
<i>Mesocostoides lineatus</i>	13	25.0	1—218
<i>Taenia krabbei</i>	2	3.9	1—8
<i>Multiceps multiceps</i>	1	2.0	2
<i>Toxacara canis</i>	1	2.0	5
<i>Ancylostoma caninum</i>	1	2.0	1
<i>Dirofilaria immitis</i>	1	2.0	1
<i>Foxascaris leonina</i>	1	2.0	2
<i>Trichinella</i> sp. sp.	12	23.1	1—8 (на 56 срезах)
<i>Rictularia affinis</i>	1	2.0	8
<i>Spiruridae</i> gen. sp.	1	2.0	2

ния животных, в первую очередь с потреблением ими растительного корма. В качестве естественного глистогонного средства хищники используют пучки травы, преимущественно злаков. При вскрытии кишечника волков и шакалов мы неоднократно обнаруживали комки травы с запутавшимися в них гельминтами (рис. 2). Травяной пробкой, проходящей по кишечнику, гельминты, прикрепленные к его стенкам и обитающие в просвете кишек,

Т а б л и ц а 3
Гельминты камышового кота (n=52)

Вид паразитов	Инвазировано особей	Экстенсивность инвазии	Интенсивность инвазии
<i>Alaria alata</i>	7	13.4	97—2126
<i>Spirometra erinacei</i>	9	17.3	1—158
<i>Mesocostoides lineatus</i>	24	46.1	1—110
<i>Hydatigera tacziaefor-</i> <i>mis</i>	2	4.0	1—2
<i>Taenia pisiformis</i>	1	2.0	2
<i>Taenia krabbei</i>	1	2.0	20
<i>Toxascaris leonina</i>	19	36.3	1—80
<i>Toxacara mystax</i>	22	42.3	1—38
<i>Dirofilaria repens</i>	1	2	2
<i>Trichinella</i> sp. sp.	12	21.9	1—8 (на 56 срезах)
<i>Dracunculus medinensis</i>	2	4.0	1

видимо, механически выталкиваются наружу. Экстенсивность и интенсивность инвазии кишечными гельминтами в несколько раз ниже у тех видов хищников, в рационе которых в большом количестве представлены растительные корма. Мы проанализировали 383 пробы (экскрементов 371 и 12 желудочно-кишечных трактов) по питанию волка. Травянистые остатки (злаки, осока) отмечены в 92 случаях (24%). Гельминты в кишечнике в небольшом количестве обнаружены всего у 2 из 12 обследованных особей.

У шакалов в кишечнике обнаружены гельминты у 10 из 114 обследованных особей в небольшом количестве по 1—3 экз., за исключением

Spirometra erinacei, *Mesocostoides lineatus*, которые отмечены в количестве от 2 до 50 экз. Анализ 700 проб по питанию этих хищников (605 экскрементов и 95 желудочно-кишечных трактов) показал, что растительные корма найдены в 21.7% случаев. В осенний период шакалы переходят на питание виноградом, который составляет в этот сезон до 33% объема пищевой массы.

Иное положение складывается у тех хищников, в состав пищи которых растительные корма входят в незначительном количестве. Так, например, у лисицы зараженность кишечными гельминтами составляет 42.3%, причем *Alaria alata* встречена в количестве до 1260 экз., а *Mesocostoides lineatus* —

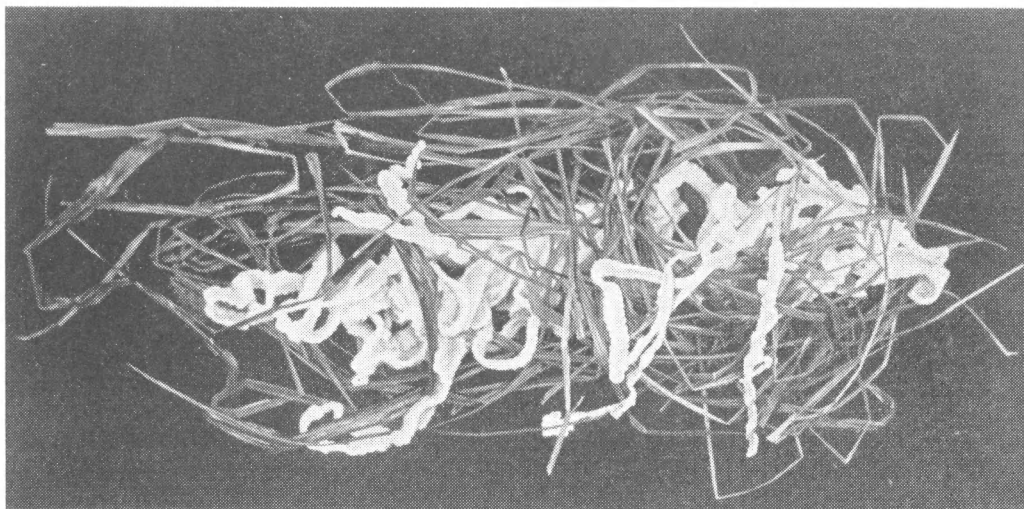


Рис.2. Травяная пробка с цестодами в кишечнике волка.

до 218 экз. Растительные корма в годовом рационе лисицы (266 проб — 43 желудочно-кишечных трактов и 221 экскремент) составляют менее 1%. Исследованные нами 52 камышовых кота оказались пораженными гельминтами на 100%. У них отмечено 9 видов гельминтов, паразитирующих в кишечнике, причем количество их велико. *Alaria alata* найдена в количестве до 2126 экз. у одной особи, *Spirometra erinacei* до 158 экз. Растительные корма у камышового кота отмечены в 21 случае из 339 проб (6.2%). В большинстве случаев это отдельные травинки, проглоченные, видимо, случайно при поедании добычи.

Таким образом, у хищных млекопитающих в Юго-Восточном Азербайджане обнаружено 17 видов гельминтов, относящихся к 4 классам. Наиболее распространены цестоды *Spirometra erinacei*, *Mesocostoides lineatus*, трематода *Alaria alata* и нематода *Trichinella* sp. sp. Пораженность хищников гельминтами, паразитирующими в желудочно-кишечном тракте, ниже у тех видов, в состав пищи которых в значительном количестве входят растительные корма.

Л и т е р а т у р а

- А с а д о в С. М., С а д ы х о в И. А. Оценка природной очаговости трематодозов домашних животных и человека в Азербайджане. — В кн.: Вопросы природной очаговости болезней, Алма-Ата, 1972, с. 162—168.
- А х у н д о в Н. Ю. Некоторые вопросы эпидемиологии эхинококкоза в Азербайджанской ССР. — Азерб. мед. журнал, 1967, вып. 10, с. 77—82.
- И с м а и л о в Г. Д. Гельминтофауна собак в Азербайджане и распространение у них кишечных цестодозов. — В кн.: Матер. к науч. конф. ВОГ, 1971, с. 94—99.
- М а м е д о в М. М. К эпидемиологии эхинококкоза в Азербайджанской ССР. — В кн.: Матер. к науч. конф. ВОГ, 1965, с. 161—162.
- С а д ы х о в И. А. К выявлению природных очагов трихинеллеза в Азербайджане. — Тр. IV науч. конф. паразитологов УССР, 1963, с. 191—192.

- С а д ы х о в И. А. К выявлению трихинеллеза у диких хищников Азербайджана. — Изв. АН АзССР, Сер. биол. и сельхоз. наук, вып. 5, 1964, с. 49—54.
- С а д ы х о в И. А. Трихинеллез диких хищных в Азербайджане. — В кн.: Матер. к науч. конф. ВОГ, ч. 2, 1965, с. 216—217.
- С а д ы х о в И. А. Роль диких млекопитающих в эпизоотологии биогельминтов с.-х. животных и человека в Азербайджане. — В кн.: Вопросы паразитологии. (Тр. ин-та экологии АН АзССР), 1969, с. 69—71.
- С а д ы х о в И. А. О мерах профилактики природно-очаговых гельминтозов человека в Азербайджане. — Проблемы медицинской географии Кузбасса. (Матер. к науч. конф.). Новокузнецк, 1979, с. 69—71.
- С а д ы х о в И. А. 1978. Роль пушных промысловых зверей в поддержании природных очагов гельминтозов человека, сельскохозяйственных и других домашних животных в Азербайджане. — В кн.: Научные и прикладные проблемы гельминтологии. Наука, 1978, М., с. 84—94.
- Ф е й з у л а е в Н. А., Л и т в и н о в В. П., Л и т в и н о в В. Ф. *Trichinella spiralis* у хищных млекопитающих Кызыл-Агачского заповедника. — ДАН АзССР, 1977, т. 32, с. 61—62.

HELMINTHS OF PREDATORY MAMMALS FROM EASTERN AZERBAIJAN

V. F. Litvinov, V. P. Litvinov

S U M M A R Y

219 predatory mammals (12 wolves, 114 jackals, 40 foxes, 53 jungle cats and 27 badgers) were studied by means of helminthological methods. 17 species of helminths belonging to 4 classes were found. The infection of wolves accounted for 41.7%, that of jackals for 36.9%, that of foxes for 61.5% and that of jungle cats for 100%. Trichinellosis was reported from wolf (12.5%), jackal (20.4%), foxes (20.5%), badger (25.9%) and jungle cat (20.5%). The infection with *Dracunculus medinensis* was registered in jungle cats. The consumption of vegetative food by predators decreases the intensity of their infection with intestinal helminths.
